

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 33 19 230 A1**

⑤ Int. Cl. 3:
B27 B 9/04

⑳ Aktenzeichen: P 33 19 230.8
㉑ Anmeldetag: 27. 5. 83
㉒ Offenlegungstag: 29. 11. 84

BEST AVAILABLE COPY
DE 33 19 230 A1

㉓ Anmelder:
Eugen Lutz GmbH u. Co Maschinenfabrik, 7130
Mühlacker, DE

㉔ Erfinder:
Bergler, Otto, 7130 Mühlacker-Lomersheim, DE

Behörden

⑤4 **Führungseinrichtung für Handkreissägen**

Führungseinrichtung für Handkreissägen mit einer in dem Gehäuse dieser Handkreissäge vorgesehenen Führungsöffnung, vorzugsweise kreisförmigen Querschnitts, durch die eine Führungsstange od. dgl. gesteckt werden kann. Damit läßt sich eine exakte Geradföhrung der Handkreissäge bei minimalen Herstellungskosten der Führungseinrichtung erreichen.

3319230

Anmelder:

Eugen Lutz GmbH & Co.
Maschinenfabrik
Pinacher Strasse

7130 Mühlacker-Lomersheim

Stuttgart, den 25. Mai 1983
Dr.W/R
D 6673

Ansprüche

- ① Führungseinrichtung für Handkreissägen mit einem einen Antriebsmotor enthaltenden Gehäuse und einem Sägeblatt, gekennzeichnet durch eine das Gehäuse (2) parallel zum Sägeblatt (3) durchsetzende und nach beiden Seiten offene Führungsöffnung (6), durch die eine Führungsstange o.dgl. hindurchgesteckt werden kann.
2. Führungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsöffnung (6) kreisförmigen Querschnitt besitzt.
3. Führungseinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß in die Führungsöffnung (6) eine Gleitbuchse eingesetzt ist.
4. Führungseinrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsöffnung (6) unmittelbar über dem Antriebsritzel (14) des in dem Gehäuse (2) enthaltenen Antriebsmotors (12) angeordnet ist.

3319230

-2-

Anmelder:

Eugen Lutz GmbH & Co.
Maschinenfabrik
Pinacher Strasse

7130 Mühlacker-Lomersheim

Führungseinrichtung für Handkreissägen

Die Erfindung betrifft eine Führungseinrichtung für Handkreissägen mit einem einen Antriebsmotor enthaltenden Gehäuse und einem Sägeblatt.

Derartige Handkreissägen werden beispielsweise für den Heimwerkerbedarf hergestellt. Sie müssen daher einfach und robust aufgebaut und leicht zu bedienen sein.

Üblicherweise wird eine derartige Handkreissäge von der Bedienungsperson von Hand entlang einer Anrißlinie geführt. Die damit erzielbare Genauigkeit ist jedoch in vielen Fällen, wo es auf einen absolut geraden Schnitt ankommt, nicht ausreichend. Es sind daher bereits Lösungen bekannt geworden, die Führungseinrichtungen für derartige Sägen beschreiben, mit denen ein gerader Schnitt zu erzielen ist. Beispielsweise beschreibt die DE-OS 29 39 769 eine als Lineal ausgebildete

Führungsvorrichtung, wobei die Handkreissäge entlang dieses Lineals geführt werden kann. Hierbei besteht jedoch die Gefahr, daß der Schnitt nicht gerade wird, wenn die Handkreissäge während dieses Schnittes nicht ständig an das Lineal gepreßt wird. Dasselbe Problem ergibt sich bei der Führungseinrichtung gemäß der DE-OS 25 54 250, die ebenfalls auf dem Prinzip eines in diesem Fall schwenkbaren Lineals basiert. Beide Ausführungsformen sind überdies mechanisch relativ aufwendig und daher teuer, was sich insbesondere deshalb als nachteilig erweist, weil sie vom Benutzer zusätzlich zu der Handkreissäge erworben werden müssen.

Es sind auch andere Lösungen für eine Führungsvorrichtung für Handkreissägen bekannt geworden, bei denen die Handkreissäge nicht vom Benutzer an einen Anschlag gepreßt werden muß, so daß ein gerader Schnitt gewährleistet ist. Das DE-GM 78 29 701 beschreibt beispielsweise ein mit höhenverstellbaren Führungsschienen versehenes Führungsgestell und die DE-OS 30 07 310 eine aus einer Führungsplatte und einer Gegenführungsplatte bestehende Führungseinrichtung. Diese beiden Führungseinrichtungen gewährleisten zwar einen exakten Schnitt, sind aber ebenfalls mechanisch aufwendig und entsprechend teuer in der Herstellung.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Führungseinrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die mechanisch einfach aufgebaut und kostengünstig herzustellen ist und die eine exakte Führung einer Handkreissäge gewährleistet, ohne daß diese vom Bediener gegen einen Anschlag gedrückt werden muß.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das Gehäuse der Handkreissäge mit einer dieses parallel zum Sägeblatt durchsetzenden und nach beiden Seiten offenen Führungsöffnung, durch die eine Führungsstange o.dgl. hindurchgesteckt werden kann, versehen ist. Diese Führungsöffnung wird bereits bei der Herstellung der Handkreissäge vorgesehen und verursacht dadurch nahezu keine zusätz-

lichen Kosten. Zugleich wird eine exakte Führung gewährleistet, da die Säge nicht gegen einen Anschlag o.dgl. gedrückt werden muß und nur in einer Richtung bewegbar ist. Die Führungsstange kann dabei in an sich bekannter Weise entweder an dem zu bearbeitenden Werkstück oder an einem Arbeitstisch befestigt sein.

In vorteilhafter Weiterbildung besitzt die Führungsöffnung - und damit natürlich auch die Führungsstange - kreisförmigen Querschnitt. Dies hat den Vorteil, daß die Führungsöffnung als einfache Bohrung ausgeführt werden kann. Außerdem ist es dann auch möglich, Gehrungsschnitte durchzuführen, wenn die Handkreissäge in an sich bekannter Weise schwenkbar auf einer Auflageplatte befestigt wird. Zur Erzielung eines gleichmäßigen Laufs der Handkreissäge auf der Führungsschiene ist es weiterhin vorteilhaft, wenn in die Führungsöffnung eine Gleitbuchse eingesetzt ist.

Zweckmäßig ist es weiterhin, wenn die Führungsöffnung unmittelbar über dem Antriebsritzel des in dem Gehäuse enthaltenen Antriebsmotors angeordnet ist. Man erhält in diesem Fall eine besonders stabile Führung, da der Abstand zum Sägeblatt sehr gering ist.

Weitere Merkmale und Vorteile der erfindungsgemäßen Führungseinrichtung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung zur Zeichnung, in der eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung dargestellt ist. Es zeigen:

Fig. 1 die Rückansicht einer mit einer erfindungsgemäßen Führungseinrichtung versehenen Handkreissäge,

Fig. 2 die Vorderansicht dieser Handkreissäge und

Fig. 3 die Handkreissäge nach Fig. 2 im Schnitt.

Die Handkreissäge ist in der Fig. 1 als Ganzes mit 1 bezeichnet und umfaßt ein Gehäuse 2, in dem der Motor, vorzugsweise ein Elektromotor, untergebracht ist. Dieser Motor treibt ein kreisförmiges Sägeblatt 3, welches auf seiner oberen Seite mit einer Schutzvorrichtung 4 abgedeckt ist. Auf das Gehäuse 2 aufgesetzt oder Teil desselben ist ferner ein Handgriff 5.

Das Gehäuse 2 ist mit einer parallel zum Sägeblatt 3 verlaufenden und nach beiden Seiten offenen Führungsöffnung 6 versehen. Durch diese Führungsöffnung kann eine Führungsstange o.dgl. hindurchgesteckt werden, so daß die Handkreissäge nur entlang dieser Führungsstange bewegt werden kann. Damit ergibt sich eine sehr einfache und genaue Führung. Die Führungsöffnung 6 kann bereits bei der Herstellung der Handkreissäge angebracht werden. Vorteilhaft ist es insbesondere, diese Führungsöffnung bei der Herstellung gleichzeitig mit der Lagerung für das Sägeblatt zu bearbeiten.

Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel hat die Führungsöffnung 6 und damit auch die nicht gezeigte Führungsstange kreisförmigen Querschnitt. Sie ist also als Bohrung o.dgl. ausgeführt. Dies hat den Vorteil, daß die erfindungsgemäße Führungseinrichtung auch bei der Herstellung von Gehrungsschnitten eingesetzt werden kann. Hierzu wird die Handkreissäge gegenüber einer Auflageplatte 7 um eine Achse 8 geschwenkt, so daß das Sägeblatt nicht mehr senkrecht zum Werkstück steht, wie dies im Fall der Fig. 1 strichpunktiert angedeutet ist. Aus der Fig. 2 ist zu erkennen, daß die Auflageplatte 7 an der Vorderseite der Handkreissäge mit einem Teil 9 verbunden ist, welches einen kreisbogenförmigen Schlitz 10 aufweist, durch den ein mit dem Gehäuse 2 verbundener Gewindebolzen 11 ragt. Mit einer hier nicht gezeigten Schraube läßt sich das Gehäuse 2 gegenüber dem Teil 9 und damit gegenüber der Auflageplatte 7 in jedem beliebigen Winkel fixieren. Das Gehäuse 2 und damit auch das Sägeblatt 3 lassen sich also zur Ausführung von Gehrungsschnitten in jedem beliebigen Winkel fixieren,

beispielsweise in der strichpunktiert eingezeichneten Stellung gemäß Fig. 1. Ansonsten zeigt die Fig. 2 dieselben Einzelheiten wie die Fig. 1. Insbesondere ist auch auf dieser Seite die durchgehende Bohrung 6 zu erkennen. Zur Erzielung günstiger Gleiteigenschaften ist es natürlich möglich, in diese Bohrung auch eine Gleitbuchse o.dgl. einzusetzen.

Die Fig. 3 zeigt schließlich die Handkreissäge in der Darstellung gemäß Fig. 2 im Querschnitt. Hier ist der Antriebsmotor 12 zu erkennen, dessen Ankerwelle mit 13 bezeichnet ist und über ein Ritzel 14 auf ein mit dem Sägeblatt 3 verbundenes Zahnrad 15 wirkt. Aus dieser Darstellung ist zu erkennen, daß die Führungsöffnung 6 unmittelbar oberhalb des Antriebsritzels 14 angeordnet ist. Dies hat den Vorteil, daß der Abstand zwischen der Führungsöffnung und dem Sägeblatt 3 sehr gering ist, wodurch sich günstige Führungseigenschaften ergeben.

7.
- Leerseite -

Nummer: 33 19 230
 Int. Cl.³: B 27 B 9/04
 Anmeldetag: 27. Mai 1983
 Offenlegungstag: 29. November 1984

3319230

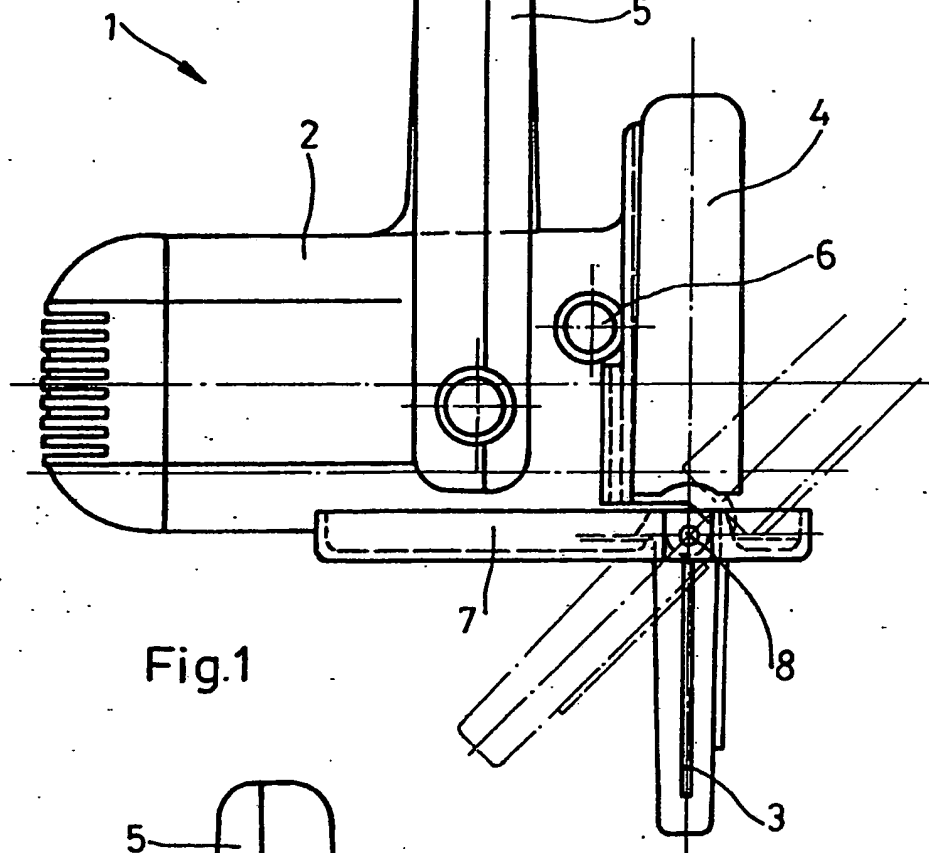


Fig.1

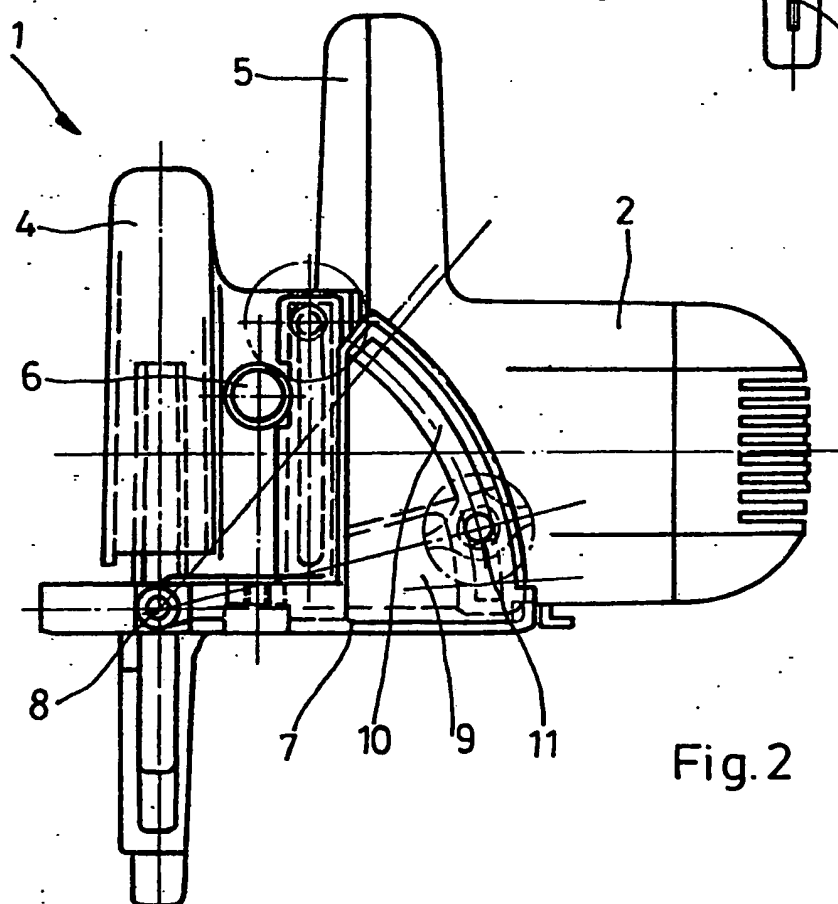
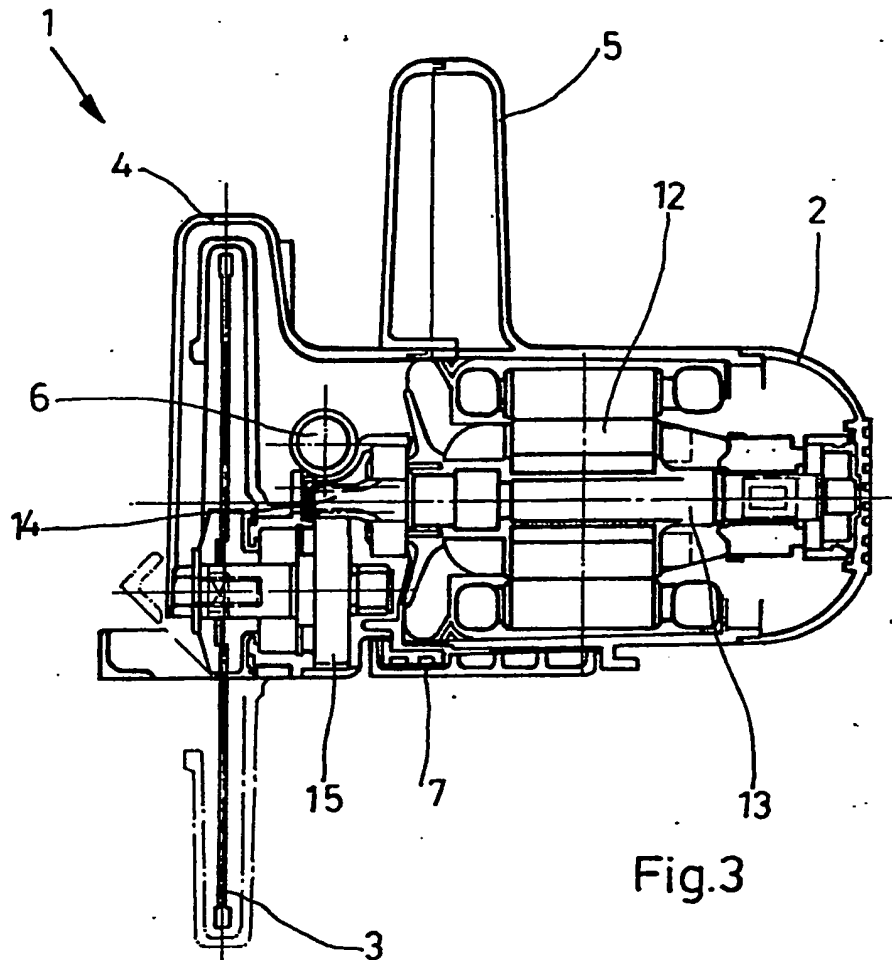


Fig.2

| | | | |
|-------------------|-------|--------|---------------------------------------|
| Akte: D6673 | Bl. 1 | Anz. 2 | Patentanwältin Dr.-Ing. H. H. Will |
| Anm. E. Lutz GmbH | | | Dipl.-Ing. H. Dau 7000 Stuttgart |



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.